

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE ^{N°} 753

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Nathalie NAZARIEFF

Née le 9 Mai 1911 à Paris

**Le Camp thermal
des Eaux-Bonnes en 1936
Résultats cliniques
sur les
Enfants d'Assurés Sociaux**

Président : L. TANON, Professeur

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ
11 et 13, Rue de l'École de Médecine
PARIS

1937

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Nathalie NAZARIEFF

Née le 9 Mai 1911 à Paris

**Le Camp thermal
des Eaux-Bonnes en 1936
Résultats cliniques
sur les
Enfants d'Assurés Sociaux**

Président : L. TANON, Professeur

LIBRAIRIE MARCEL VIGNÉ
11 et 13, Rue de l'École de Médecine
PARIS

1937

LE DOYEN ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	ABRAMI.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	LOEPER.
Clinique médicale	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	LAUBRY.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.
	MOCQUOT.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	LACOMME Obstétrique.
BARIETY Pathologie médicale.	LANTUEJOUL Obstétrique.
BENARD (Henri) .. Pathologie médicale.	LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
BERNARD Etienne. Pathologie médicale.	LEMAIRE Pathologie expérimentale.
BOULIN Pathologie médicale.	LELONG Pathologie médicale.
BULLIARD Histologie.	LEVEUF Pathologie chirurgicale.
CATHALA Pathologie médicale.	Mlle J. LEVY Pharmacologie.
CHEVALLIER Pathologie médicale.	LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie.
COSTE Pathologie médicale.	MENEGAUX Pathologie chirurgicale.
DOGNON Physique.	MOREAU Pathologie médicale.
FEY Neurologie.	MOULONGUET Pathologie chirurgicale.
FUNCK Pathologie chirurgicale.	MOUQUIN Pathologie médicale.
GALLIARD Parasitologie.	OBERLING Anatomie pathologique.
GASTINEL Bactériologie.	PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.
DE GAUDART D'ALLAINES. Pathologie chirurgicale.	PIEDELIEVRE Médecine légale.
DE GENNES Pathologie médicale.	PORTES Obstétrique.
GAYET Physiologie.	RICHEL Physiologie.
GIROUD Histologie.	SANNIE Chimie biologique.
HAGUENAU Pathologie médicale.	SENEQUE Pathologie chirurgicale.
HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.	TROISIER Pathologie expérimentale.
HAZARD Pharmacologie.	TURPIN Pathologie médicale.
HUGUENIN Anatomie pathologique.	VIGNES Obstétrique.
JOANNON Hygiène.	WILMOTH Pathologie chirurgicale.
LABBE (Henri) Chimie biologique.	J. BEZANÇON Hydrologie.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	MM.
ALGLAVE Pathologie chirurgicale.	LEROUX Anatomie pathologique.
BUSQUET Pharmacologie.	NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
CHAILLEY-BERT . Physiologie.	PHILIBERT Bactériologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE ...		BROCQ	
AUBERTIN		CADENAT	
BRULE		GATELLIER	
CHABROL		HEITZ-BOYER ...	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
UVOIR		SCHWARTZ	
LIAN		VELTER	
PASTEUR - VALLE- RY - RADOT			
SEZARY			
MM.			
ECALLE	Clinique obstétricale.		
GUENIOT			
LE LORIER			
LEVY-SOLAL			
METZGER			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Microbiologie
RUPPE	Stomatologie.
FREY	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE

A MON PERE, IN MEMORIAM

A MON AMIE FANNY

A TOUS MES CAMARADES DE TRAVAIL

ET MEIS AMICIS

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR TANON

Membre de l'Académie de Médecine,
Professeur d'Hygiène à la Faculté de Médecine de Paris,
Professeur de Médecine Coloniale,
Conseiller technique du Ministère de la Santé Publique,
Inspecteur Général des Services Techniques d'Hygiène
à la Préfecture de Police,
Officier de la Légion d'Honneur,

*En témoignage de notre
profonde reconnaissance pour
le grand honneur qu'il nous
fait en acceptant la présidence
de cette thèse.*

A MONSIEUR MARTIN,

Directeur de la Caisse Interdépartementale
des Assurances Sociales de Seine et Seine-et-Oise,

*Qui a eu l'extrême obli-
geance de nous faire ouvrir
ses services et de nous per-
mettre d'utiliser tous les
documents rassemblés à la
Caisse.*

A MONSIEUR CAHEN,

Directeur des Services Médicaux et Sociaux de la Caisse,

*Qui a tout mis en œuvre
pour faciliter notre travail.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GODARD,

Médecin-Chef du Service des Cures et Repos,

*Qui a bien voulu nous gui-
der de ses conseils éclairés
dans la réalisation de ce tra-
vail.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR CASAUBON,

*Pour l'aide qu'il a bien
voulu nous apporter.*

AU COMMANDANT FABRE

Pour son affectueuse sollicitude.

AU DOCTEUR R. GOLDBERG

A MADAME DHOME

A MONSIEUR DHOME

En témoignage de profonde affection.

A TOUS NOS MAITRES DE LA FACULTE

A TOUS NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX

AVANT-PROPOS

Nous avons eu l'occasion, en tant qu'interne résidente au camp thermal d'Eaux-Bonnes, organisé par la Caisse Interdépartementale des Assurances Sociales, au cours de l'été 1936, de surveiller de très près les résultats obtenus par la cure climatique et thermale sur les enfants.

Il nous a été donné aussi de suivre la majorité de ces enfants après leur retour chez leurs parents.

Le camp faisait partie des Colonies Thermales de la Caisse, dont nous parlerons plus loin; il avait été organisé avec l'aide du Commandant Fabre et de la Société des Colonies de Vacances.

INTRODUCTION

Depuis plusieurs années, on a tâché de développer le thermalisme social et des efforts persévérants ont été faits en sa faveur. Les animateurs de ce mouvement se sont efforcés d'en étendre les bienfaits et, notamment, de les rendre accessibles aux enfants des milieux peu fortunés.

Sur l'instigation de M. Martin, Directeur de la Caisse Interdépartementale des Assurances Sociales, le Conseil d'Administration, qui avait déjà créé il y a deux ans les colonies de vacances, a décidé de fonder en 1936 des « camps thermaux » destinés à contribuer à la lutte pour la prévention des maladies sociales.

Ces « camps thermaux » réalisent pour les enfants d'assurés sociaux le double avantage du séjour au grand air et de la cure thermale.

Proposés par les œuvres médico-sociales diverses et par les médecins traitants, les enfants sont examinés à nouveau avec le plus grand soin par les médecins contrôleurs des Assurances Sociales (service des Cures et Re-

pos). On élimine les enfants justiciables du préventorium, ainsi que les tuberculeux, les cardiaques et ceux dont l'état général est par trop déficient. Par contre, les lymphatiques, les rachitiques, tous ceux dont l'état général faiblit en fin d'année scolaire et auxquels les ressources familiales ne peuvent offrir des vacances au grand air, sont dirigés sur les colonies sanitaires. Parmi celles-ci, les camps thermaux sont spécialement destinés aux enfants, qui, en sus des cas précédents, sont justiciables d'une cure hydro-climatique.

Il nous a été donné d'étudier plus particulièrement l'effet de cette cure hydro-climatique à la station d'Eaux-Bonnes où nous avons été interne résident au camp thermal, et c'est ce qui fera l'objet de cette thèse.

Nous étudierons successivement :

- 1° La station;
- 2° Ses indications : toutes les manifestations du lymphatisme;
- 3° Le camp, son cadre, son organisation;
- 4° Les résultats cliniques;
- 5° L'influence de la cure sur le « p.H. » urinaire;
- 6° Conclusion.

A. - LA STATION THERMALE

I. — HISTORIQUE

La réputation de la station des Eaux-Bonnes remonte aux environs du XIV^e siècle. Mais ce fut le XVI^e qui lui donna un renom incontestable.

Marguerite de Valois venait se soigner aux Eaux-Bonnes avec sa petite cour.

Montaigne éprouva, lui aussi, les bienfaits des « Eaux Gramontoises », comme il les nommait.

« Jean d'Albret, grand-père d'Henri IV, y envoya les soldats blessés à la bataille de Pavie, et Henri IV lui-même fréquenta la célèbre station béarnaise. »

Dès le début du XVIII^e siècle, Bordeu, médecin de Louis XV, étudia les propriétés de la station et en dégagera les principales indications. C'est à lui que la station dut son développement et sa réputation. Mais ce fut sous le règne des impératrices Joséphine, puis Eugénie, que la station des Eaux-Bonnes atteignit l'apogée de sa gloire. L'impératrice vint chaque année y faire sa cure. Elle donna à la station une réputation mondiale qui lui resta pour longtemps.

II. — SITUATION GEOGRAPHIQUE

La station thermale des Eaux-Bonnes s'élève dans les Basses-Pyrénées, sur le front Nord de la chaîne, à une vingtaine de kilomètres de la frontière espagnole.

Elle est située en plein Béarn, à 850 kilomètres de Paris, à 40 kilomètres au sud de Pau, sur la célèbre route thermale qui, par le col d'Aubisque, redescend vers Arge-lès, Luz, Barrèges, Lourdes. Située à 750 m. d'altitude, au pied du Pic du Ger, elle domine la large vallée d'Ossau. La station est abritée des vents par les chaînes montagneuses qui l'entourent : longue arête perpendiculaire à la crête frontière d'un côté, larges ondulations descendant du col d'Aubisque à l'Est; et à l'Ouest, les flancs, couverts de forêts du Gourzy.

III. — PROPRIETES CLIMATIQUES

Les propriétés climatiques générales de la station sont celles des stations d'altitude. Nous n'y insisterons donc pas.

La raréfaction de l'oxygène entraîne une accélération du rythme respiratoire, augmente les combustions et l'hématose pulmonaire.

La température relativement froide est bien supportée grâce à la sécheresse de l'air.

La richesse de l'atmosphère en rayons ultra-violets, la luminosité sont caractéristiques du climat d'altitude.

Mais ce qui nous intéresse, ce sont les particularités du micro-climat de Eaux-Bonnes. C'est la situation de cette station qui explique ses qualités climatiques particulières.

Située dans un vallon perpendiculaire à la vallée d'Ossau, elle est complètement abritée des vents par les montagnes couvertes de forêts qui l'entourent.

Le vent d'Ouest notamment, qui prédomine dans la région, est arrêté par la masse du Gourzy. Ceci explique la douceur du climat d'Eaux-Bonnes, climat tempéré sans variations brusques de la température. Celle-ci oscille aux environs de 18°,5, atteignant à peine 25° aux plus fortes chaleurs.

L'air est sec, d'une grande pureté et très riche en ozone.

L'altitude même de la station est particulièrement favorable (750 m.) : suffisamment élevée pour bénéficier des bienfaits du climat de montagne, elle ne présente pas les inconvénients des hautes altitudes. C'est donc une altitude moyenne, à laquelle les enfants déficients s'adaptent très facilement.

Tous les facteurs que nous venons d'énumérer font donc des Eaux-Bonnes une station climatique de choix. Station non seulement tonifiante, mais en même temps profondément sédative, les Eaux-Bonnes s'adressent tout particulièrement aux enfants.

IV. — LES SOURCES

Les propriétés particulières de l'eau de la station des Eaux-Bonnes découlent de sa situation à mi-chemin entre les stations sulfureuses (Luchon, Cauteret) et les stations chlorurées sodiques (Salies-de-Béarn).

On sait, en effet, que le grand fleuve sulfureux pyrénéen se charge de chlorure de sodium au fur et à mesure qu'il descend vers l'Ouest.

L'eau sera donc une eau sulfureuse contenant du chlorure de sodium.

1. — Les Sources.

Elles sont au nombre de 9, donnant un débit journalier de 75.370 litres.

Les trois sources les plus importantes sont :

La *Source Vieille*, la plus utilisée et dont nous étudierons plus loin la composition.

La *Source d'Orteig*, la plus riche en sulfure de calcium, et dont la température est de 22°. On l'emploie surtout pour les nerveux et les rhumatisants.

La *Source Froide* (12°), deux fois moins sulfureuse que la Source Vieille, a surtout des propriétés digestives et diurétiques.

Elle est particulièrement bien supportée par les enfants, car elle est moins riche en soufre et plus riche en calcium que les autres.

Etudions maintenant les *caractères et la composition* de la *Source Vieille*, source principale de la station et qui fournit l'eau de la buvette.

Son débit journalier est de 10.000 litres. Elle jaillit de la Butte du Trésor formée de calcaire magnésien ou dolomie cristalline et dans le voisinage de laquelle on trouve des couches de sel gemme et de gypse. C'est une source d'origine profonde, et ce n'est qu'en arrivant à la surface qu'elle se charge de chlorure de sodium.

C'est une source chaude, 35° à l'émergence. L'eau est transparente, onctueuse, d'un goût douçâtre, elle n'est nullement désagréable à boire et son odeur sulfureuse n'est pas trop prononcée.

2. — Composition.

1) L'eau légèrement minéralisée (0 gr. 60 par litre) a une composition particulièrement intéressante; c'est une *source sulfurée mixte* sodique et calcique qui contient en outre une forte proportion de chlorure de sodium, comme le montre l'analyse suivante :

Hyposulfite de soude	0.0080
Sulfhydrate d'ammonium	0,0054
Sulfhydrate et sulfure de sodium	0.0098
Carbonate de calcium	0.0120
Silice	0.0625
Sulfate calcique	0,1401
Sulfate sodique	0.0479
Chlorure de sodium	0,2665
Chlorure de potassium	0,0216
Chlorure de lithium	0,0005
Chlorure de magnésium.	0,0012
Bromure de sodium	0,0040
Matières organiques	0,0210
	0,6005
Résidu à 200°	0,5990

Radio-activité : 0,66 à l'émergence.

2) C'est une source *polymétallique*, elle contient, à doses pondérables, de nombreux métaux et métalloïdes : fer, zinc, cuivre, étain, argent, plomb, or, platine, lithium, magnésium, phosphore, arsenic, brome, iode.

3) C'est une source *riche en gaz*.

Gaz rares : hélium, argon... 1,2 % (dont 0,61 d'hélium)
Azote..... 98,2 %.

La grande proportion d'azote contenue dans l'eau explique, en partie, son action sédative (on a, en effet, remarqué que plus une eau sulfurée sodique contient d'azote, plus elle peut être considérée comme sédative).

La Source Vieille est donc une source sulfurée mixte (sodique et calcique), polymétallique, riche en gaz et radioactive.

3. — Action et propriété.

Elles découlent de la composition même de l'eau, dans laquelle le *soufre* s'allie au *calcium* et au *chlorure de sodium*.

Action du soufre.

Le « theion » des anciens, le « baume pulmonaire », comme l'appelait Galien, a, nous le savons actuellement, un rôle primordial dans l'organisme :

a) *Action générale.*

Il fait partie intégrante de toute molécule albuminoïde (en particulier mucine, kératine, chondroïtine).

Il est d'autre part un excitant des combustions, un mobilisateur d'oxygène, un agent régulateur des oxydo-réductions.

b) *Action élective sur la muqueuse respiratoire.*

Nous savons que le soufre, quels que soient son mode et sa forme d'introduction dans l'organisme, est éliminé par la muqueuse respiratoire.

c) Le soufre joue un rôle important dans la régénération des cellules mucipares de l'arbre respiratoire. La mucine est un des éléments de l'organisme le plus riche en soufre. Elle a, comme on le sait, un rôle de défense important, c'est pourquoi on a pu dire que « *la défense respiratoire est une des fonctions du soufre* ».

Son rôle antiseptique est connu de longue date. Comme l'a dit Lermoyez, « le pus appelle le soufre », d'où son action dans les catarrhes purulents des voies respiratoires.

d) *Rôle sécrétoire.* C'est un expectorant énergique qui exagère les sécrétions rhino-pharyngées et bronchiques pour les fluidifier et les tarir ensuite.

e) *Rôle sur la circulation :* le soufre produit localement une vaso-dilatation, une congestion importante de la muqueuse respiratoire. Ceci explique son action dans les affections rhino-pharyngées et bronchiques torpides chez des sujets à muqueuse respiratoire mal irriguées.

C'est à cause de cette action congestive que l'on ne doit employer qu'avec prudence des eaux sulfureuses chez des sujets prédisposés aux hémorragies des voies aériennes.

Enfin rappelons également le rôle du soufre sur le rythme respiratoire qu'il régularise, et sur l'amplitude qu'il augmente (travaux de l'école lyonnaise).

Citons encore son rôle antiscérosant et anti-anaphylactique.

En nous basant sur les diverses propriétés du soufre thermal nous pouvons déduire quelques-unes des indications de la source Vieille :

Manifestations catarrhales des voies respiratoires supérieures et inférieures.

Catarrhes purulents, rhino-pharyngites, sinusites, bronchites à répétition, dilatations des bronches, séquelles respiratoires de la rougeolle et de la coqueluche.

Action du calcium et du chlorure de sodium.

Nous n'étudierons pas les différents rôles de ces deux corps, mais il est à noter que leur présence dans les sources des Eaux-Bonnes explique certaines propriétés de ces eaux.

a) Action sédative du calcium.

On sait que le calcium est un sédatif du système nerveux, son action se trouve d'ailleurs renforcée par la présence de chlorure de sodium. C'est ce qui explique l'action apaisante de la source Orteig, qui contient 0 gr. 1568 de sulfate calcique et 0,2775 de chlorure de sodium. Cette source est particulièrement indiquée pour les enfants nerveux.

b) *Action antispasmodique.*

Nous n'insisterons pas sur le rôle du calcium dans la tétanie et les états spasmophiles. Mais notons l'action très nette de ce corps sur les spasmes intestinaux.

c) *Action sur le système vago-sympathique.*

Le calcium diminue l'excitabilité du vague et l'on observe une amélioration des phénomènes hypervagotonie au cours de la cure.

d) *Action du calcium sur l'acidose.*

L'augmentation du taux de calcium ionisé dans le sang correspond à une baisse de l'alcalose. Phénomène intéressant, car, comme nous le verrons plus loin, l'alcalose est pour certains auteurs un des facteurs dominants de la diathèse lymphatique.

B. - INDICATIONS DE LA STATION

Il ressort de cette étude des propriétés des sources d'Eaux-Bonnes que les indications principales de cette station répondent aux différentes manifestations du lymphatisme infantile, comme nous allons le voir :

I. — LYMPHATISME

Au cours du Congrès du Lymphatisme, qui s'est tenu en 1934, maintes définitions furent proposées par Marfan, Taillens et Martinez Vargas. Plus récemment, Casaubon a insisté sur la valeur du « p.H. » urinaire.

Il semble donc que le lymphatisme :

- 1) Est une diathèse propre à l'enfant;
- 2) Qui se manifeste par des complications siégeant au niveau des voies respiratoires supérieures et inférieures,
- 3) Dont la cause et la pathogénie sont très discutées.

La diathèse lymphatique est caractérisée :

- 1) Par des signes physiques.
- 2) Par des modifications sanguines et urinaires.

1° *Signes physiques.*

Comme le dit le professeur Nobécourt : « Un des phénomènes les plus caractéristiques du lymphatisme, c'est-à-dire de la constitution, du tempérament, de la diathèse lymphatique, est une modalité particulière des tissus lymphoïdes, qui se révèle par l'hyperplasie des éléments cellulaires et une hypertrophie consécutive du tissu ». Cette hyperplasie se produit partout où il y a du tissu lymphoïde : ganglions muqueuses des voies respiratoires, des voies digestives, plus rarement hyperplasie de la rate et du thymus.

Voyons donc quels sont les manifestations locales du lymphatisme.

C'est, avant tout, « la polyadénie des ganglions périphériques », ganglions cervicaux axillaires, inguinaux. Les ganglions sont gros, mous, mobiles, indolores.

Parfois, la polyadénie revêt la forme de micropolyadénie : ganglions petits, durs, roulant sous les doigts, en grains de plomb. Cette dernière forme s'observe surtout chez les enfants amaigris.

Mais, le plus souvent, la polyadénie s'accompagne d'une hyperplasie du tissu lymphoïde. Ces enfants sont porteurs de végétations adénoïdes, d'hypertrophie amygdalienne. Comme le fait remarquer le professeur Nobécourt, cette hyperplasie n'est qu'une modalité particulière du lymphatisme.

On note parfois une hyperplasie des amas lymphoïdes du tube digestif et en particulier de l'appendice, ce qui explique la fréquence des appendicites chez les lymphatiques. C'est à la même cause que se rapportent certaines colites, entéro-colites d'enfants lymphatiques.

Dans des cas graves, on note une splénomégalie et même, chez les jeunes enfants, une mégalothymie, cette dernière constituant, associée à la polyadénie, la maladie de Paltauf.

Souvent, comme le fait remarquer le professeur Marfan, la polyadénie s'accompagne des signes de rachitisme et c'est ce syndrome qu'il propose d'appeler ostéolymphatisme.

L'habitus extérieur des enfants lymphatiques n'est pas toujours celui que l'on décrit classiquement : enfants pâles, bouffis, blonds. Comme le fait remarquer le professeur Marfan, il existe des lymphatiques bruns et maigres. Fait sur lequel Casaubon a insisté dernièrement.

Au point de vue caractère, les lymphatiques sont en règle générale des paresseux, des instables, des retardés **pédagogiques**.

2° Modifications sanguines et urinaires.

Elles ont été étudiées par Caussade (de Nancy) : anémie assez marquée, diminution du nombre des globules rouges avec diminution du taux d'hémoglobine.

Le chlorure de sodium plasmatique diminue, tandis que le chlorure de sodium globulaire reste normal.

Le professeur Nobécourt note également un certain degré de leucocytose due à l'augmentation des lymphocytes.

Le « p.H. » est élevé, comme nous le montrerons plus loin, et cependant cette alcalose s'accompagne d'une chute de la réserve alcaline.

D'après un article du Docteur Casaubon sur le « p.H. » urinaire, confirmé par les résultats obtenus au camp thermal, on note que l'alcalose à 7 et 7,8 semble constante chez le lymphatique brun, mais beaucoup moins constante chez le blond qui peut présenter un p.H. normal.

3° *Pathogénie.*

Elle est très discutée. Notons seulement que de nombreux auteurs : Viard, Pichard, Casaubon, Danielopolu mettent en évidence la relation existant entre le lymphatisme, l'alcalose et la déficience calcique.

II. — ACTION DE LA CURE THERMALE SUR LE LYMPHATISME

D'après ce bref exposé nous voyons quels peuvent être les moyens d'action sur le terrain lymphatique.

1. *Acidification* de l'organisme pour lutter contre l'alcalose;

2° *Recalcification* puisqu'il semble y avoir en même temps une déficience calcique.

3° *Action locale* sur les manifestations de l'hyperplasie lymphoïde.

Ceci explique l'action de la cure thermale des Eaux-Bonnes qui agit, en effet, par son chlorure de sodium, son calcium, son soufre.

a) Le *chlorure de sodium*, en tant que « sel tampon », peut agir sur l'acidification de l'organisme.

b) Le *calcium* remédie à l'hypocalcémie.

c) Le *soufre* agit localement, sur l'hyperplasie des tissus lymphoïdes et d'une façon générale en aidant à la fixation du calcium.

On peut donc dire que Eaux-Bonnes est une des stations thermales du lymphatisme et, par conséquent, essentiellement une *station d'enfants*.

C'est à cause de ces caractéristiques que la Caisse interdépartementale des Assurances Sociales décida d'y envoyer des enfants dans un Camp thermal qui y fut organisé.

C. - LE CAMP THERMAL DES EAUX-BONNES

Nous allons étudier successivement :
Sa situation, son cadre, son organisation.

1° Situation.

Le camp était situé à 1 km. 500 de la station thermale elle-même, loin de la route. Sur un vaste plateau encerclé de forêts, abrité des vents par les montagnes environnantes, il était installé à proximité d'un torrent. Le camp était constitué par une ferme, des tentes et des baraques en bois s'élevant autour d'une prairie qui servait de terrain de gymnastique et de jeu.

Les enfants de 13 à 19 ans couchaient sous des tentes munies d'un plancher de bois et soutenues par une armature métallique. Ceux de moins de 13 ans couchaient, les uns dans la ferme, les autres aux Eaux-Bonnes mêmes où une annexe comportait deux vastes dortoirs.

Les lavabos étaient installés au-dessus d'un torrent desséché, ce qui permettait un parfait écoulement de l'eau.

Un grand hangar métallique permettait, les jours de pluie, de prendre les repas à l'abri. Mais en temps normal ils avaient lieu dehors, au bord d'une allée ombragée.

L'infirmierie, logée dans une des pièces de la ferme, comportait une chambre d'isolement en plus de la salle de pansements.

2° Organisation.

La direction générale était confiée à un chef de camp expérimenté assisté de 5 instructeurs.

Le personnel comprenait en outre une économe, deux monitrices pour les fillettes et les petits, et un professeur de gymnastique.

Le service médical était assuré par nous-même sous le contrôle du Docteur Casaubon, médecin de la station thermale.

Trois femmes de charge complétaient le personnel.

Les enfants, au nombre de 150 environ, étaient répartis en différents groupes, non pas selon leur âge réel, mais selon leur âge physiologique (indice de Richet).

A leur arrivée au camp ils subissaient un examen médical complet et c'est d'après les résultats de cet examen qu'on instituait la cure thermale.

3° La cure thermale.

Elle se faisait le matin, de façon à permettre aux enfants d'excursionner l'après-midi. Les enfants descen-

daient à la station thermale à 7 h. 30 du matin, avant le déjeuner. Le traitement avait lieu sous notre surveillance directe.

Les petits malades étaient répartis en plusieurs groupes qui passaient chacun à leur tour dans les différentes salles de l'établissement thermal, ceci afin de permettre une surveillance rigoureuse.

Le traitement comportait humage, pulvérisation, gargarisme, boisson, pédiluve.

Pour des raisons d'ordre financier les enfants ne faisaient pas de balnéothérapie.

Le Humage se faisait à l'aide d'appareils individuels, les enfants passant dans la salle par groupes de 12. Un manomètre et un thermomètre placés dans chaque box nous permettaient de surveiller la température et la pression des humages. La durée du humage était de 5' à 15' suivant les cas.

Les pulvérisations se faisaient dans la même salle que les humages. Un tamis métallique divisait l'eau en gouttelettes dirigées en jet sur le pharynx.

Les gargarismes se faisaient dans une salle spéciale, avec l'eau de la Source Vieille.

Les bains de pieds se prenaient tous les deux jours, leur température variait entre 40° à 45°.

Les quantités d'eau absorbée par voie bucale étaient rigoureusement surveillées. En effet, nous avons parlé des propriétés congestives des eaux de la Source Vieille et leur administration était soumise à une surveillance médicale suivie. L'eau doit être bue très lentement, à petites gorgées. Comme le dit le professeur Carnot : « les Eaux-Bonnes sont une station où l'on boit et où l'on boit à

petites gorgées ». On commence la cure par l'absorption de quelques centimètres cubes d'eau pour arriver à un demi-verre, puis à un verre par paliers successifs et suivant les réactions du malade.

Les enfants qui suivaient la cure subissaient deux examens médicaux au cours du traitement, l'un à mi-cure, l'autre en fin de cure. Un dernier examen était pratiqué avant le départ.

Maintenant que nous avons passé en revue les moyens thérapeutiques employés au cours du traitement, nous allons aborder la question des résultats cliniques.

D. - RÉSULTATS CLINIQUES

Les enfants d'assurés sociaux étant les seuls qui aient pu être suivis avant leur départ et surtout après leur retour dans la région parisienne, c'est d'eux surtout que nous tiendrons compte dans l'étude des résultats cliniques.

Nous avons schématiquement classé les résultats suivant les différentes manifestations cliniques rencontrées. Ceci nous permettra de nous rendre compte des indications particulières de la station. Nous envisagerons donc successivement dans ce chapitre l'action du traitement thermal sur :

- 1° Les adénopathies;
- 2° Les rhinopharyngites;
- 3° Les hypertrophies amygdaliennes.
- 4° Les insuffisances respiratoires.
- 5° Et les hilites.

Notons que nous n'avons pas eu de dilatations bronchiques parmi les enfants d'assurés sociaux, mais nous avons constaté par ailleurs les heureux résultats de la cure dans ces cas, tant au point de vue local que général.

I. — ADENOPATHIES

1° Résultats au point de vue local.

A l'examen médical fait au départ on compte 37 enfants porteurs d'adénopathies cervicales, inguinales, axillaires.

Sur ces 37 enfants :

19 présentaient des adénopathies très importantes;

18 étaient porteurs d'adénopathies moyennes.

Tous ces enfants présentaient d'ailleurs d'autres signes de lymphatisme : adénoïdisme, granulations pharyngiennes, pâleur des muqueuses nasales et pharyngiennes.

7 d'entre eux présentaient de plus une insuffisance respiratoire marquée.

Après la cure on note :

a) Parmi les porteurs de polyadénies :

5 sont revenus sans adénopathies, soit 26,3 % de guérison;

2 présentaient une régression notable de l'adénopathie, soit 10,6 % d'amélioration;

12 sont restés stationnaires, soit 63,2 %;

Soit, en tout, 36,9 % d'amélioration.

b) Parmi les 18 enfants porteurs de polyadénopathies moyennes :

7 sont revenus sans adénopathie, soit 37,9 % de guérison;

9 présentaient une régression notable, soit 50 % d'amélioration;

2 sont restés stationnaires, soit 11,1 %.

Soit en tout 88 % d'amélioration.

On doit donc noter que seules les polyadénopathies moyennes réagissent bien au traitement, les grosses polyadénies n'étant améliorées que dans 36,9 % des cas.

Il faut cependant noter que les enfants dont la polyadénie n'a pas été influencée par une première cure sont des enfants profondément tarés : prématurés, hérédosyphilitiques, enfants d'éthyliques ou de mentaux. D'ailleurs, si chez ces enfants le terrain n'a pu être modifié assez profondément, les manifestations rhinopharyngées, sur lesquelles la cure agit directement, ont tout de même été améliorées d'une façon notable comme le montrent certaines observations.

2° Résultats au point de vue général.

On note une grande amélioration de l'état général chez tous ces enfants porteurs d'adénopathie :

Poids. — Les gains de poids ont été particulièrement importants :

Stationnaire : 1.

de 0 à 500 gr. : 3.

de 500 gr. à 1 kilog : 5.

de 1 kilog à 1 kilog 500 : 12.

de 1 kilog. 500 à 2 kilos : 5.

de 2 kilogs à 3 kilogs : 8.

au-dessus de 3 kilogs : 3.

Taille. — Ces enfants ont tous grandi.

20 ont pris plus de 1 cm. (jusqu'à 3 cm. 5.

Les autres ont pris 0 cm. 5.

Périmètre thoracique. — Le périmètre thoracique a augmenté aussi bien en inspiration qu'en expiration.

Conclusion. — Donc amélioration locale s'accompagnant de gain de poids, de taille et périmètre thoracique.

II. — RHINITES ET RHINOPHARYNGITES

1° Résultats au point de vue local.

a) Dans les cas de *rhinites purulentes*, on note tout d'abord une exacerbation de tous les signes : l'enfant mouche et crache beaucoup, il présente même parfois des douleurs auriculaires traduisant une légère congestion du tympan. La muqueuse nasale est elle-même congestionnée à ce moment.

Une fois la réaction locale terminée, l'écoulement nasal cesse d'être purulent, puis se tarit complètement. La muqueuse prend son aspect normal.

b) Dans les cas de *pharyngite granuleuse* on note la même poussée congestive se traduisant par une rougeur du pharynx avec tuméfaction des granulations. L'enfant présente de l'enrouement, de la toux d'irritation, il se plaint d'avoir « mal à la gorge ».

Puis les phénomènes régressent, on note l'applatissment des granulations qui finissent par s'effacer, la muqueuse reprend une coloration et un aspect normaux.

Nous avons eu au camp thermal 55 cas de rhinopharyngites avec prédominance presque exclusive de pharyngite granuleuse.

a) Dans les cas où la rhinite dominait, nous avons constaté :

14 améliorations sensibles;
8 guérisons presque complètes;
2 cas stationnaires,
soit 91,5 % d'amélioration.

b) Dans les cas où la pharyngite dominait, on a constaté :

18 amélioration sensibles;
26 guérisons presque complètes;
4 cas stationnaires.
soit 91,6 % d'amélioration.

c) De plus, un cas de laryngite a été très amélioré par le traitement.

2° Résultats au point de vue général.

On remarque une amélioration notable de l'état général :

Poids. — Pour l'ensemble, les gains de poids sont considérables :

37 cas de 1 à 5 kilogs.
1 plus de 6 kilogs;

Les autres, sauf 4, qui ont un peu perdu de poids, ont pris environ 1 kilog.

Taille. — Gains de taille entre 1 et 2 centimètres.

Périmètre thoracique. — Gains importants : de 1 à 4 cm.

En résumé, 91,5 % d'amélioration locale, s'accompagnant d'importants gains de poids, de taille et de périmètre thoracique.

III. — HYPERTROPHIES AMYGDALIENNES

1° *Résultats au point de vue local.*

Il est à remarquer que les hypertrophies amygdaliennes réagissent tout particulièrement bien au traitement. C'est une des affections pour lesquelles nous avons enregistré les meilleurs résultats.

Au début de la cure, on observe une tuméfaction des amygdales qui deviennent rouges et douloureuses. Puis, après la mi-cure, leur volume régresse, les exsudats comblant les cryptes disparaissent.

Au départ, l'examen a montré 21 enfants porteurs d'hypertrophie amygdalienne.

Sur ces 21 enfants :

9 étaient porteurs de très grosses hypertrophies;

12 étaient porteurs d'hypertrophies moyennes.

a) *Enfants porteurs de grosses hypertrophies :*

Deux mois après leur retour à Paris, on constatait chez tous une régression durable du volume des amygdales.

Donc 100 % d'amélioration.

b) *Hypertrophies moyennes :*

On note :

11 améliorations;

1 cas stationnaire, l'enfant a dû subir une amygdaléctomie en hiver.

Soit 91,6 % d'amélioration.

2° *Résultats au point de vue général :*

Poids. — Sauf 4 enfants qui n'ont pas pris de poids, tous les autres ont gagné de 1 à 6 kilos.

Taille. — Le gain de taille a été de 1 à 2 cm. en moyenne.

Périmètre thoracique. — Les enfants ont pris une moyenne de 3 à 5 cm. de périmètre thoracique.

Conclusion. — *Pour l'ensemble des hypertrophies amygdaliennes, il faut compter qu'avec une deuxième cure de consolidation on obtiendrait vraisemblablement une guérison complète.*

IV. — **INSUFFISANCE RESPIRATOIRE**

Nous ne plaçons dans cette catégorie que les enfants faisant une simple insuffisance respiratoire sans signes stéthacoustiques surajoutés; enfants au thorax étroit, présentant souvent une scoliose ou une attitude vicieuse; enfants chez lesquels la respiration est courte, superficielle.

Nous en avons rangé 17 dans cette catégorie, parmi lesquels 7 étaient porteurs de polyadénopathie.

1° *Résultats au point de vue local.*

Après la cure, nous avons constaté *une amélioration* dans 75 % des cas.

La respiration est devenue ample, régulière, profonde.

2° Résultats au point de vue général.

Poids :

3 des enfants ont perdu du poids (c'étaient les trois plus âgés.

1 a gardé le même poids qu'à l'arrivée.

1 a gagné 5 kilogs.

2 plus de 3 kilogs.

5 plus de 2 kilogs.

5 plus d'un kilog.

Taille. — Si 8 ont gagné quelques centimètres, 9 sont restés stationnaires.

Périmètre thoracique. — C'est là que les bienfaits de la cure se sont particulièrement fait sentir. Tous les enfants présentant à leur arrivée une insuffisance respiratoire ont accru leur périmètre thoracique de façon notable (jusqu'à 5 cm.).

CONCLUSION. — Donc 75 % d'amélioration locale s'accompagnant d'augmentation du poids et surtout du périmètre thoracique.

V. — HILITES

Nous avons classé dans cette catégorie les 28 enfants présentant :

a) Une image radiologique anormale : ombres hilaires accentuées, ou léger empâtement hilairé;

b) Des signes stéthacoustiques anormaux : souffle hilairé.

1° Résultats au point de vue local.

Après la cure, on note une amélioration notable des signes : Chez 20 *enfants*, l'auscultation était redevenue normale, l'image radiologique fixée,

Soit 71,4 % d'amélioration.

3 *enfants* avaient été améliorés de façon sensible, mais non guéris complètement,

Soit 10,8 %.

5 *enfants* étaient restés stationnaires,

Soit 17,8 %.

On doit remarquer à ce sujet que ces 5 enfants étaient justement ceux qui n'avaient été qu'insuffisamment améliorés au point de vue polyadénopathie.

Il est donc impossible de ne pas établir un parallélisme entre les polyadénopathies et les hilités. Celles-ci ne seraient qu'une extension au médiastin des adénopathies axillaires, inguinales, etc... Et puisque l'adénopathie trachéobronchique est actuellement considérée par la plupart des auteurs comme une manifestation de primo-infection tuberculeuse, il semble bien que les polyadénopathies doivent elles aussi être considérées comme une manifestation d'imprégnation bacillaire, mais cette question déborde le cadre que nous nous sommes fixé ici.

2° Résultats au point de vue général.

Poids. — 24 ont pris de 1 à 3 kilogs.

4 sont restés stationnaires.

Taille. — Peu de gain de taille.

Périmètre thoracique. — Là encore importants gains de périmètre thoracique (jusqu'à 4 cm.).

CONCLUSION. — *On note donc 81,2 % d'amélioration.*

Les résultats cliniques étudiés ci-dessus nous permettent maintenant de préciser les principales indications d'Eaux-Bonnes en tant que station thermale d'enfants.

Les meilleurs résultats obtenus l'ayant été sur les hypertrophies amygdaliennes et les pharyngites granuleuses, ces deux affections semblent être les deux indications principales de la station.

Citons en outre les insuffisances respiratoires, les hilités et les polyadénopathies.

La conclusion qui s'impose est que les Eaux-Bonnes sont une station convenant tout particulièrement au traitement du lymphatisme sous toutes ses formes.

ÉTUDE DU « P. H. » URINAIRE

Il nous a semblé intéressant de noter les variations du « p.H. » urinaire sous l'influence de la cure thermale.

Nous avons utilisé la méthode colorimétrique :

L'urine était toujours prélevée le matin, les enfants étant à jeun et ayant évacué l'urine de la nuit. L'urine était versée dans un tube jusqu'à une graduation fixe, après avoir ajouté 10 gouttes de colorant, on comparait la coloration obtenue avec une échelle colorimétrique.

La mesure du « p.H. » a été effectuée 3 fois : avant la cure, à la mi-cure et à la fin du traitement.

Nous allons étudier successivement les rapports du « p.H. » urinaire avec : le caractère, le lymphatisme, la cure thermale et la réaction de cure.

1°. — « P.H. » urinaire et caractère.

Nous avons noté d'une façon constante que, chez les enfants instables, sensibles, nerveux, on constatait de l'alcalose (« p.H. » entre 6,5 et 7).

Chez les enfants calmes, apathiques, on constate un certain degré d'*acidose* (« p.H. » entre 5,4 et 5,9).

Ces faits nous semblent assez logiques si l'on se rappelle le rôle sédatif du calcium qui, d'autre part, est acidifiant. D'autre part, quand celui-ci est mal fixé dans l'organisme, on note l'apparition à la fois d'irritabilité et d'alcalose (ces faits sont particulièrement nets dans la tétanie).

D'après les mesures de « p.H. » que nous avons faites au camp thermal, on note :

a) Parmi les enfants instables, nerveux :

42 % ont un « p.H. » entre 6 et 6,2, donc normal;

17 % ont un « p.H. » entre 5, et 6, donc acide;

41 % ont un « p.H. » entre 6,3 et 7,5 donc alcalin.

Nous voyons que l'alcalose est de beaucoup plus fréquente que l'acidose chez ces enfants. Pourtant, le pourcentage de « p.H. » alcalin s'est montré chez eux inférieur à celui publié par certains auteurs. Il faut, il est vrai, tenir compte de l'énervement d'enfants réunis dans un camp qui a pu fausser légèrement notre statistique. L'appréciation du caractère peut aussi varier selon la personne qui le juge.

Pourtant, nos observations sont confirmées par les résultats suivants :

b) Parmi les enfants *calmes, apathiques* :

44 % avaient un « p.H. » entre 6 et 6,2, donc normal;

46 % avaient un « p.H. » entre 5,3 et 6, donc acide.

Il est à noter surtout que pas un seul de ces enfants n'avait un « p.H. » alcalin.

Ces chiffres semblent donc bien confirmer l'existence de rapport entre le « p.H. » urinaire et le caractère, le « p.H. » semblant d'ailleurs n'être qu'un témoin.

2°. — « P.H. » et lymphatisme.

Parmi les enfants du camp, nous avons eu 33 lymphatiques typiques :

26 % avaient un « p.H. » sensiblement normal;

18 % avaient un « p.H. » acide;

56 % avaient un « p.H. » alcalin.

Cette statistique, quoique moins probante que celle présentée par d'autres auteurs, nous semble assez éloquent. Ce qui frappe c'est la majorité de « p.H. » alcalins parmi les lymphatiques.

3°. — « P.H. » et cure thermale.

Sur 29 enfants, nous avons noté :

		{	20 « p.H. » acides.
a) Avant la cure		{	4 — normaux.
		{	5 — alcalins.
		{	10 — acides.
b) A mi-cure		{	12 — normaux.
		{	7 — alcalins.
		{	4 — alcalins.
c) En fin de cure		{	20 — normaux.
		{	5 — acides.

Il ressort de ces résultats que, à la fin du traitement, les 2/3 des enfants avaient un « p.H. » normal (6,2) et ceci

quel que fut l'état du « p.H. » (acide ou alcalin) avant le traitement. Ces résultats mettent en valeur l'action de la cure thermale qui agit sur le *terrain* lymphatique lui-même, sur l'équilibre humoral des petits malades.

« P.H. » alcalin au début du traitement :

Acidification ou retour à la normale.

On note donc, au cours de la réaction de cure, un abaissement du « p.H. » urinaire avec tendance à l'acidité.

Cette tendance à l'acidose semble justement expliquer le syndrome caractéristique de ces réactions de cure : asthénie, somnolence, apathie.

Il est à remarquer que nous avons eu relativement peu de réaction de cure parmi les enfants du camp. Ceci semble s'expliquer par le fait que les enfants ne pratiquaient pas la balnéothérapie (qui a justement tendance à acidifier le « p.H. » humoral). Ceci explique d'ailleurs la fréquence des réactions de cure au cours de toutes les cures thermales qui utilisent ce dernier moyen thérapeutique.

4°. — « P.H. » et réaction de cure.

Au cours de la cure, on note deux ordres de faits :

a) L'apparition, en cours de traitement, du syndrome appelé « réaction de cure » : fatigue, irritabilité, asthénie, somnolence. Ce syndrome apparaît au cours de toutes les cures thermales, quelle que soit la composition des eaux.

b) A mi-cure apparaissent des phénomènes différents suivant chaque station thermale. Aux Eaux-Bonnes, ce sont les phénomènes suivants : poussée évolutive de l'af-

fection traitée, soit augmentation de l'expectoration, apparition de râles bulleux, essoufflement avec, parfois, poussée fébrile; soit apparition de douleurs rhumatoïdes, courbatures; soit congestion du pharynx et du larynx.

Ces phénomènes sont dus, sans doute, à l'action des éléments spécifiques contenus dans la source, en particulier soufre et calcium.

C'est ce syndrome qui a reçu le nom de « réactivation de cure ».

a) Chez nos enfants du camp thermal cette « *réactivation de cure* » a été quasi constante.

Au point de vue du « p.H. » on note les résultats suivants : sur 33 acides au début du traitement :

A mi-cure

2 avaient un « p.H. » encore plus acide.

19 avaient un « p.H. » tendant à la normale.

12 sont restés stationnaires.

Sur 11 alcalins, au début du traitement :

A mi-cure

3 avaient un « p.H. » encore plus alcalin.

8 un « p.H. » tendant à la normale.

Sur 9 « p.H. », au début du traitement :

A mi-cure

3 sont restés stationnaires.

4 ont diminué de valeur.

2 ont augmenté de valeur.

b) La « *réaction de cure* ». — Au point de vue « p.H. » on note les résultats suivants :

« P.H. » normal au début du traitement :

Abaissement du « p.H. » (tendance à l'acidité).

« P.H. » acide au début du traitement :

Abaissement du « p.H. ».

CONCLUSIONS

1° La station des Eaux-Bonnes, en raison de sa situation climatique, de son altitude et de la teneur toute particulière de ses sources en soufre, calcium et chlorure de sodium, est tout spécialement indiquée pour les enfants lymphatiques porteurs d'affection des voies respiratoires supérieures et inférieures.

2° Le soufre agit spécialement sur les voies respiratoires supérieures et inférieures et l'association du calcium et du chlorure de sodium avec le soufre semble être la médication idéale des lymphatiques.

3° Le lymphatisme semble être une diathèse particulière à l'enfant caractérisée par une déficience en calcium et un « p.H. » alcalin.

Il faut donc donner du calcium, du chlorure de sodium et du soufre pour modifier cette diathèse; du soufre, tout particulièrement, pour agir sur les voies respiratoires supérieures et inférieures.

4° Il y a intérêt à mettre les moyens thermaux à la portée de toutes les catégories de malades.

L'effort entrepris par la Caisse Interdépartementale des Assurances Sociales de Seine et Seine-et-Oise en faveur des enfants d'assurés sociaux est particulièrement intéressante et doit être appliquée à un nombre toujours croissant d'enfants.

5° Les enfants envoyés en cure thermale doivent être sérieusement sélectionnés au départ pour profiter au maximum des bienfaits de la cure.

Il ne semble pas y avoir d'inconvénient à grouper ces enfants dans des « camps thermaux » conçus sur le modèle des Colonies de Vacances; toutefois, des règles strictes d'hygiène doivent être appliquées, en particulier au sujet des constructions qui devraient, dans toute la mesure du possible, être bâties « en dur ».

6° Les résultats cliniques obtenus au camp thermal sont tout à fait encourageants :

Les polyadénies importantes ont régressé dans 36,9 % des cas.

Les polyadénopathies se sont améliorées dans 86,9 % des cas.

Les rhino-pharyngites : 91 % de guérison.

Pharyngites isolées : 90 % d'amélioration notable.

Les hypertrophies amygdaliennes ont régressé dans 85 à 92 % des cas.

Les insuffisances respiratoires ont été très améliorées.

Les hilités : amélioration notable dans 81,2 % des cas.

7° Enfin, l'action de la cure thermale sur le « p.H. » est considérable, elle tend à le ramener à la normale en fin de cure, qu'il y ait eu auparavant acidose ou alcalose.

Vu le Doyen :

ROUSSY.

Vu le Président de Thèse :

TANON.

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris :

CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDRAL, PARENT (1881.). — *De l'action des eaux sulfureuses des Eaux-Bonnes sur l'excrétion de l'urée.*
- ANDRAL. — *Recherches Cliniques sur l'action des Eaux-Bonnes.*
- R.-A. CASAUBON. — *Le rôle des lésions du nez et du pharynx dans l'étiologie de la bronchiectasie et la valeur du soufre thermal dans le traitement de cette affection. (Bulletin Général de Thérapeutique.)*
- R.-A. CASAUBON. — *Rapports de la diathèse lymphatique avec l'alcalose et les troubles du métabolisme calcique. (La Science Médicale Pratique.)*
- R.-A. CASAUBON. — *Indications des sources sulfureuses chez les enfants. (Bulletin Médical, 1930.)*
- CAZAUS. — *Traitement hydro-minéral des catarrhes bronchiques non bacillaires.*
- CAZAUS. — *Indications thérapeutiques de l'eau des Eaux-Bonnes.*
- CAZENAVE DE LA ROCHE-DELAHAYE. — *De l'action thérapeutique des Eaux-Bonnes (1881).*

- DUJARDIN-BEAUMETS. — *Les Eaux-Bonnes*. Extraits du *Dictionnaire thérapeutique des Eaux Thermales*.
- H. FLURIN. — *Le Soufre en thérapeutique respiratoire*.
- HALLE et THILLAGE. — *Les Tempéraments*. (*Dictionnaire des Sciences Médicales*, par une Société de Médecins et de Chirugriens.)
- HUTINEL et NOBECOURT. — *Les Maladies des Enfants*.
- M. JULLIEN. — *L'Enfant à la Mer et à la Montagne*. (*Presse Thermale et Climatique*.)
- LENDET. — *Les Bains des Eaux-Bonnes*. (*Union Médicale*, avril et mai 1886.)
- LENDET. — *Les bronchitiques gouteux aux Eaux-Bonnes*.
- NOBECOURT. — *Le Lymphatisme des muqueuses*. (*Journal Médical Français*.)
- PIDOUX. — *Principes de Thérapeutique thermale*.
- PIERRET et SAUZET. — *Le Congrès du Lymphatisme*. (*Presse Médicale et Climatique*.)
- R. RIGOLET. — *Eaux-Bonnes. Affections catarrhales des voies respiratoires*.
- SENCHÉ. — *Etudes Médicales sur les Eaux-Bonnes*.
- TARDUT. — *Traité des Eaux-Bonnes* (Montpellier, 1857.)

